

53

Int. Cl. 2:

H 04 M 11/02

19 BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES



PATENTAMT

DT 25 22 758 A 1

11

# Offenlegungsschrift 25 22 758

21

Aktenzeichen: P 25 22 758.1

22

Anmeldetag: 22. 5. 75

43

Offenlegungstag: 2. 12. 76

30

Unionspriorität:

32 33 31

54

Bezeichnung: Personensucheinrichtung in Fernsprechanlagen

71

Anmelder: Siemens AG, 1000 Berlin und 8000 München

72

Erfinder: Dillig, Julius, 8150 Holzkirchen

BEST AVAILABLE COPY

DT 25 22 758 A 1

SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT  
Berlin und München

München 2, den 22. MAI 1975  
Wittelsbacherplatz 2  
VPA 75 P 6088 BRD

# Personensucheinrichtung in Fernsprechanlagen. -----

Die Erfindung betrifft ein Verfahren für eine Personensucheinrichtung in Fernsprechanlagen, insbesondere Fernsprechnebenstellenanlagen mit Einrichtungen zur Steuerung von den Teilnehmern individuell zugeordneten Signaleinrichtungen, wobei ein Meldeaufforderungssignal in Abhängigkeit von einer Maßnahme eines suchenden Teilnehmers eingeschaltet wird.

Es ist ein Verfahren bekannt, bei dem in der Personensucheinrichtung jedem Sprechweg ein Suchspeicher fest zugeordnet ist, in dem die Kennziffer des Gesuchten nach Abwurf des Sprechweges von der Sucheinrichtung festgehalten bleibt und wobei weiterhin eine der Zahl der Sprechwege entsprechende Zahl von Meldespeichern vorgesehen ist, in die die von dem Gesuchten abgegebene eigene Kennziffer eingespeichert werden kann, so daß beim Melden des Gesuchten ein Vergleich der Speicher stattfinden kann. Dieses Verfahren hat jedoch den Nachteil, daß grundsätzlich zwei Innenverbindingssätze belegt werden müssen. Das bedeutet, daß sich dieses Verfahren nicht für kleine Anlagen mit einer geringen Anzahl von Innenverbindingssätzen eignet, bzw. daß man bei kleinen Anlagen eigene Sprechwegenetze zur Verbindung eines suchenden Teilnehmers mit der Personensucheinrichtung vorsehen muß. Weiterhin hat dieses Verfahren den Nachteil, daß der suchende Teilnehmer mit abgenommenem Hörer bis zum Melden des gesuchten Teilnehmers warten muß. (DAS 1 135 057).

Die Aufgabe der Erfindung soll nun darin bestehen, ein Verfahren zu schaffen, bei dem bei dem Personensuchvorgang nur

609849/0465

VPA 75E6079 BRD

Wgn 15 Plr

maximal ein Innenverbindungssatz belegt wird und bei dem nach der Abgabe einer Suchkennzahl der suchende Teilnehmer seinen Hörer wieder auflegen und anderweitige Verbindungen aufbauen kann.

Dies wird dadurch erreicht, daß nach Abgabe einer Suchkennzahl durch den suchenden Teilnehmer über einen in bekannter Weise vorliegenden Innenverbindungssatz an die Personensucheinrichtung und nach Einspeicherung der Adresse des suchenden Teilnehmers in Speicher der Personensucheinrichtung der Innenverbindungssatz durch den suchenden Teilnehmer wieder freischaltbar ist und daß beim Melden des gesuchten Teilnehmers durch Wählen einer Meldekennzahl eine Verbindung zu dem suchenden Teilnehmer mit Hilfe der in der Personensucheinrichtung eingespeicherten Adresse des suchenden Teilnehmers aufbaubar ist.

Daraus ergibt sich der Vorteil, daß auch kleinere Anlagen mit nur wenigen Innenverbindungssätzen mit einer Personensucheinrichtung nach dem erfindungsgemäßen Verfahren versehen werden können, ohne daß z.B. ein zusätzliches Leitungsnetz zur Einsparung von Verbindungssätzen vorgesehen werden muß und ohne daß eine wesentliche Einschränkung des gesamten Betriebsablaufes durch zu langes Warten des suchenden Teilnehmers erfolgt.

Ein weiteres vorteilhaftes Merkmal des erfindungsgemäßen Verfahrens besteht darin, daß nach dem Aufbau der Verbindung zwischen dem gesuchten Teilnehmer und dem suchenden Teilnehmer die Personensucheinrichtung freigeschaltet und die darin eingespeicherte Adresse des suchenden Teilnehmers gelöscht wird.

Daraus ergibt sich der Vorteil, daß die Personensucheinrichtung sofort nach Durchschalten der Verbindung für einen

neuen Suchvorgang belegbar ist.

Ein weiteres vorteilhaftes Merkmal des erfindungsgemäßen Verfahrens besteht darin, daß sowohl der suchende als auch der gesuchte Teilnehmer über eine der Personensucheinrichtung zugeordnete Teilnehmeranschaltung an die Personensucheinrichtung anschaltbar sind.

Daraus ergibt sich der Vorteil, daß kein spezieller Sucheingang bzw. Meldeeingang vorgesehen werden muß, wobei z.B. ein für den Meldeeingang übliches Teilnehmeranschlußorgan notwendig wäre.

Ein weiteres vorteilhaftes Merkmal des erfindungsgemäßen Verfahrens besteht darin, daß der gesuchte Teilnehmer bei Besetztsein des suchenden Teilnehmers auf dessen gerade bestehende Verbindung aufschaltbar ist.

Daraus ergibt sich der Vorteil, daß der suchende Teilnehmer während der Zeit bis zum Melden des gesuchten Teilnehmers weitere Verbindungen aufbauen und Gespräche führen kann, ohne daß die Gefahr besteht, daß es von dem gesuchten, sich meldenden Teilnehmer nicht erreicht werden kann.

Die Erfindung wird als Ausführungsbeispiel anhand von drei Figuren mit den für das Verständnis notwendigen Einzelheiten erläutert.

Fig. 1 zeigt das Belegen der Personensucheinrichtung PSE durch den suchenden Teilnehmer T1.

Fig. 2 zeigt den Zustand, während des Suchens bzw. während der Meldeaufforderung.

Fig. 3 stellt den Zustand beim Melden des gesuchten Teilnehmers T2 dar.

Die Fig. 1 enthält im einzelnen einen suchenden Teilnehmer T1, mit dem Teilnehmeranschluß TA1, einen Innenverbindingssatz IVS, eine Personensucheinrichtung PSE mit dem Teilnehmeranschluß TA3, einen Wahlbewerter W-Bw und einen Teilnehmeranschlußidentifizierer TA-Id.

Die Fig. 2 enthält im einzelnen den suchenden Teilnehmer T1 mit dem Teilnehmeranschluß TA1, den gesuchten Teilnehmer T2 mit dem Teilnehmeranschluß TA2 und die Personensucheinrichtung PSE mit dem Teilnehmeranschluß TA3.

Die Fig. 3 zeigt im einzelnen den suchenden Teilnehmer T1 mit dem Teilnehmeranschluß TA1, den gesuchten Teilnehmer T2 mit dem Teilnehmeranschluß TA2, den Innenverbindingssatz IVS, die Personensucheinrichtung PSE mit dem Teilnehmeranschluß TA3, den Wahlbewerter W-Bw und den Teilnehmeranschlußanschalter (TA-An).

Im nachfolgenden soll die Funktion des erfindungsgemäßen Verfahrens anhand der Figuren 1 - 3 erläutert werden. Hierzu sei angenommen, daß der Teilnehmer T1 der suchende Teilnehmer und der Teilnehmer T2 der zu suchende Teilnehmer sei. Der Teilnehmer T1 muß zur Einleitung des Suchvorganges eine Suchkennzahl wählen, die aus der Kennzahl des gesuchten Teilnehmers und einer die Personensucheinrichtung PSE aktivieren- den Teilkennzahl (z.B. Vorwählen einer Null) besteht. Dabei wird über den Teilnehmeranschluß TA1 ein Innenverbindingssatz IVS und ein Teilnehmeranschlußidentifizierer TA-Id an- geschaltet. Über den Innenverbindingssatz IVS wird ein Wahl- bewerter W-Bw angeschaltet, welcher erkennt, daß die Per- sonensucheinrichtung PSE angefordert wurde und welche veran- laßt, daß der Innenverbindingssatz über den Teilnehmeranschluß TA3 die Personensucheinrichtung PSE anschaltet. Der Teil- nehmeranschluß-Identifizierer TA-Id hat den suchenden Teil- nehmer T1 identifiziert und gibt dessen Kennzahl in Kodeform

609849/0465

VPA 75E6079 BRD

in entsprechende, nicht dargestellte Speicher der Personensucheinrichtung PSE ein. Nach beendigter Wahl der Kennzahl des zu suchenden Teilnehmers T2 wird in nicht dargestellter, bekannter Weise ein dem gesuchten Teilnehmer T2 zugeordnetes Meldeaufforderungssignal eingeschaltet. Die Personensucheinrichtung PSE schaltet sich von dem Innenverbindingssatz IVS ab und der suchende Teilnehmer T1 erhält ein Besetztzeichen, das ihn zum Auflegen des Hörers auffordert. Damit herrscht jetzt der Zustand nach Fig. 2, das heißt, der suchende Teilnehmer T1 ist abgeschaltet und kann von seiner Station aus beliebige anderweitige Verbindungen aufbauen. Der Teilnehmer T2 ist noch nicht angeschaltet und die Personensucheinrichtung PSE wartet auf das Eintreffen eines Meldekennzeichens.

Nimmt der gesuchte Teilnehmer T2 nun das ihn betreffende Meldeaufforderungssignal wahr und wählt von einer beliebigen Teilnehmerstation (hier T2) das festgelegte Meldekennzeichen, dann wird er über den entsprechenden Teilnehmeranschluß TA2 mit einem Innenverbindingssatz IVS verbunden, und der sich anschaltende Wahlbewerter W-Bw erkennt auf Melden und schaltet daher die Personensucheinrichtung PSE an. Über den Teilnehmeranschlußanschalter TA-An werden die Teilnehmeranschlüsse TA2 und TA3 verbunden und die in Kodeform in der Personensucheinrichtung PSE gespeicherte Adresse des suchenden Teilnehmers T1 wird an den Innenverbindingssatz IVS ausgespeichert, wobei letzterer dann die Verbindung von dem gesuchten Teilnehmer T2 zu dem suchenden Teilnehmer T1 durchschaltet.

Würde der Teilnehmer T1 inzwischen über einen anderen Verbindungsweg mit einem anderen Teilnehmer sprechen, dann wird der gesuchte, sich meldende Teilnehmer T2 auf diese Verbindung aufgeschaltet.

Da in Fig. 1 die Adresse des suchenden Teilnehmers von dem Teilnehmeranschlußidentifizierer TA-Id in Ausspeicherkodeform

609849/0465

VNA 7586070 DON

in den Speicher der Personensucheinrichtung PSE eingegeben wurde und aus diesem Speicher in der gleichen Form auch wieder in den Innenverbindingssatz übertragen werden kann, entfällt eine Umsetzung.

Aus dem vorstehend Erläuterten ergeben sich die Vorteile des erfindungsgemäßen Verfahrens, nämlich daß für den Suchvorgang maximal ein Innenverbindingssatz und auch dann nur für kurze Zeit belegt werden muß und daß auch bei kleineren Anlagen mit einer geringen Zahl von Innenverbindingssätzen zusätzliche Verbindungen bzw. zusätzliche Innenverbindingssätze nicht notwendig sind.

4 Patentansprüche

3 Figuren

P a t e n t a n s p r ü c h e

- ①. Verfahren für eine Personensucheinrichtung in Fernsprechanlagen, insbesondere Fernsprechnebenstellenanlagen mit Einrichtungen zur Steuerung von den Teilnehmern individuell zugeordneten Signaleinrichtungen, wobei ein Meldeaufforderungssignal in Abhängigkeit von einer Maßnahme eines suchenden Teilnehmers eingeschaltet wird, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß nach Abgabe einer Suchkennzahl durch den suchenden Teilnehmer (T1) über einen in bekannter Weise vorliegenden Innenverbindingssatz (IVS) an die Personensucheinrichtung (PSE) und nach Einspeicherung der Adresse der suchenden Teilnehmerstelle (T1) in Speicher der Personensucheinrichtung (PSE) der Innenverbindingssatz (IVS) durch den suchenden Teilnehmer (T1) wieder freischaltbar ist und daß bei Melden des gesuchten Teilnehmers (T2) durch Wählen einer Meldekennzahl eine Verbindung zu dem suchenden Teilnehmer (T1) mit Hilfe der in der Personensucheinrichtung (PSE) eingespeicherten Adresse des suchenden Teilnehmers (T1) aufbaubar ist.
2. Verfahren nach Patentanspruch 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß nach dem Abbau der Verbindung zwischen dem gesuchten Teilnehmer (T1) und dem suchenden Teilnehmer (T2) die Personensucheinrichtung (PSE) freigeschaltet und die darin eingespeicherte Adresse des suchenden Teilnehmers (T1) gelöscht wird.
3. Verfahren nach Patentanspruch 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß sowohl der suchende (T1), als auch der gesuchte Teilnehmer (T2) über eine der Personensucheinrichtung (PSE) zugeordnete Teilnehmeranschaltung (TA3) an die Personensucheinrichtung (PSE) anschaltbar sind.

609849/0465



4. Verfahren nach Patentanspruch 1, d a d u r c h g e -  
k e n n z e i c h n e t , daß der gesuchte Teilnehmer (T2)  
bei Besetztsein des suchenden Teilnehmers (T1) auf dessen  
gerade bestehende Verbindung aufschaltbar ist.

```

graph LR
    T1((T1)) --> TA1[TA1]
    TA1 --> JVS[JVS]
    JVS --> TA3[TA3]
    TA3 --> PSE[PSE]
    PSE --> TA_Jd[TA-Jd]
    TA_Jd --> W_Bw[W-Bw]
    W_Bw --> JVS

```

[illegible]

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**